

**Фотоэлектрический датчик**  
**PM серия**  
 Руководство по эксплуатации



**Обозначение при заказе**

PM	18	-	T	M20	N	O																		
							Подключение	<table border="1"> <tr> <td>E2</td> <td>Разъем M12 4pin</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Кабель 2 м</td> </tr> <tr> <td>3...10</td> <td>Кабель длиной 3...10 м по заказу</td> </tr> </table>	E2	Разъем M12 4pin	-	Кабель 2 м	3...10	Кабель длиной 3...10 м по заказу										
E2	Разъем M12 4pin																							
-	Кабель 2 м																							
3...10	Кабель длиной 3...10 м по заказу																							
							Режим работы	<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>НО</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>НЗ</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>НО/НЗ</td> </tr> </table>	O	НО	C	НЗ	R	НО/НЗ										
O	НО																							
C	НЗ																							
R	НО/НЗ																							
							Тип выхода	<table border="1"> <tr> <td>N</td> <td>NPN</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>PNP</td> </tr> </table>	N	NPN	P	PNP												
N	NPN																							
P	PNP																							
							Расстояние срабатывания	<table border="1"> <tr> <td>03</td> <td>3 см</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>10 см</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>40 см</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>300 см</td> </tr> <tr> <td>M05</td> <td>5 м</td> </tr> <tr> <td>M10</td> <td>10 м</td> </tr> <tr> <td>M15</td> <td>15 м</td> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>20 м</td> </tr> </table>	03	3 см	10	10 см	40	40 см	300	300 см	M05	5 м	M10	10 м	M15	15 м	M20	20 м
03	3 см																							
10	10 см																							
40	40 см																							
300	300 см																							
M05	5 м																							
M10	10 м																							
M15	15 м																							
M20	20 м																							
							Тип срабатывания	<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>На пересечение луча</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Диффузный</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>Рефлекторный</td> </tr> </table>	T	На пересечение луча	D	Диффузный	R	Рефлекторный										
T	На пересечение луча																							
D	Диффузный																							
R	Рефлекторный																							
							Тип корпуса	<table border="1"> <tr> <td>08</td> <td>Цилиндрический M8</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Цилиндрический M18</td> </tr> </table>	08	Цилиндрический M8	18	Цилиндрический M18												
08	Цилиндрический M8																							
18	Цилиндрический M18																							
							Тип датчика	<table border="1"> <tr> <td>PM</td> <td>Фотоэлектрический, корпус латунь никелированная</td> </tr> </table>	PM	Фотоэлектрический, корпус латунь никелированная														
PM	Фотоэлектрический, корпус латунь никелированная																							

## Технические характеристики

Фотоэлектрические датчики в цилиндрическом корпусе M8

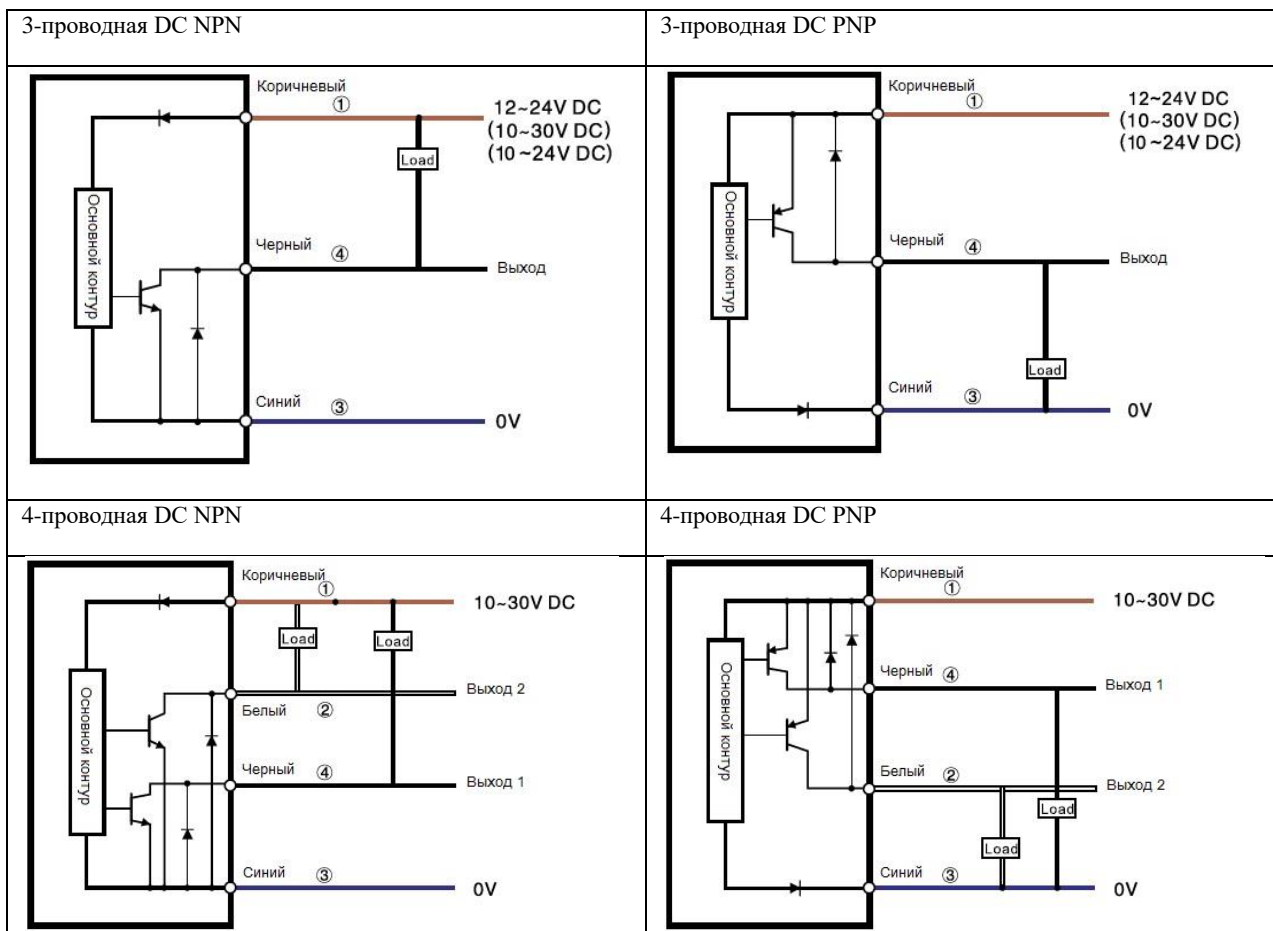
Тип	PM серия	
Модель	PM08-D03NO	PM08-D03PO
Тип срабатывания	Диффузное отражение	
Расстояние срабатывания	≤30 мм (белая бумага 30x30 мм)	
Режим работы	На свет	
Тип выхода	NPN открытый коллектор	PNP открытый коллектор
Время отклика	≤ 3 мс	
Гистерезис	< 20%	
Источник света	Инфракрасный СИД (940нм )	
Питание	12...24V DC±10%	
Потребление тока	< 30мА	
Защита	от обратной полярности / от помех / от короткого замыкания	
Внешняя засветка	Солнечный свет: max. 10 000 Лк. Лампа накаливания: max. 3 000 люкс (освещение приемника)	
Температура	Эксплуатация: -25°C...+55°C, хранение: -30°C...+70°C, без замораживания	
Влажность	Эксплуатация: : 30%...85% ОВ, хранение: 35%...95% ОВ, без образования конденсата	
Виброустойчивость	при частоте 10–55 Гц амплитуда 1,5 мм по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов	
Сопротивление изоляции	> 20МОм	
Диэлектрическая прочность	500 VAC, 50/60 Гц в течение 1 минуты	
Ударопрочность	500 м/с <sup>2</sup> 3 раза по каждой из осей X, Y, Z	
Степень защиты	IP65	
Вес	ок. 80 г	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь	
Поклочение	3-проводный кабель 2 м	

Фотоэлектрические датчики в цилиндрическом корпусе M18

Тип	PM18-D10NO PM18-D10PO PM18-D10NC PM18-D10PC	PM18-TM05NO PM18-TM05PO PM18-TM05NC PM18-TM05PC	PM18-TM20NO PM18-TM20PO PM18-TM20NC PM18-TM20PC
Тип срабатывания	Диффузное отражение	На пересечение луча	
Расстояние срабатывания	10 см (нерегулируемое)	5 м (нерегулируемое)	20 м (нерегулируемое)
Объект	100x100мм (матовая белая бумага)	Непрозрачный с min. Ø18 мм	
Режим работы	На свет или на затемнение		
Тип выхода	NPN или PNP открытый коллектор		
Индикация	Желтый LED	Излучатель – зеленый LED; Приемник - желтый LED	
Время отклика	0,5 мс	33 мс	
Источник света	Инфракрасный СИД (940нм )	Инфракрасный СИД (850нм )	
Питание	10-30 VDC	12-24 VDC	10-24 VDC
Падение напряжения	< 2В		
Потребление тока	< 25мА	Излучатель: < 20мА Приемник: < 20мА	Излучатель: < 25мА Приемник: < 25мА
Ток нагрузки	< 150мА	< 100мА	
Защита	от обратной полярности / от перенапряжения / от короткого замыкания		
Температура эксплуатации	-20°C...+55°C, без замораживания	-20°C...+60°C, без замораживания	
Температура хранения	-25°C...+65°C, без замораживания	-25°C...+70°C, без замораживания	-20°C...+60°C, без замораживания
Влажность при эксплуатации	35%~90% ОВ, без образования конденсата		
Влажность при хранении	35%~90% ОВ, без образования конденсата		
Диэлектрическая прочность	1000 VAC, 50/60 Гц в течение 1 минуты		
Виброустойчивость	при частоте 10–55 Гц амплитуда 0,5 мм по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов		
Внешняя засветка	Солнечный свет: max. 10 000 Лк. Лампа накаливания: max. 3 000 люкс (освещение приемника)		
Степень защиты	IP67		
Материал корпуса	Латунь никелированная		

Поключение	3-проводный кабель 2 м				
Тип	PM18-D10NR PM18-D10PR PM18-D10NR-E2 PM18-D10PR-E2	PM18-D40NR PM18-D40PR PM18-D40NR-E2 PM18-D40PR-E2	PM18-TM10NR PM18-TM10PR PM18-TM10NR-E2 PM18-TM10PR-E2	PM18-TM15NR PM18-TM15PR	PM18-R300NR PM18-R300PR PM18-R300NR-E2 PM18-R300PR-E2
Тип срабатывания	Диффузное отражение		На пересечение луча		Рефлекторный
Расстояние срабатывания	10 см (нерегулируемое)	40 см (регулируемое)	10 м (нерегулируемое)	15 м (регулируемое)	3 м (нерегулируемое)
Режим работы	На свет / на затемнение (по выбору)				
Тип выхода	NPN / PNP открытый коллектор (по выбору)				
Время отклика	< 8,2 мс				
Гистерезис	3~20%				
Повторяемость	< 5%				
Индикация	Желтый LED		Излучатель – зеленый LED; Приемник - желтый LED		Желтый LED
Источник света	Инфракрасный СИД (880нм)				
Питание	10-30 VDC				
Падение напряжения	< 2,5В				
Потребление тока	< 25мА				
Ток нагрузки	< 200мА				
Защита	от обратной полярности / от перенапряжения / от короткого замыкания				
Температура эксплуатации	-15°C~+55С, без замораживания				
Влажность	35%~95% ОВ, без образования конденсата				
Степень защиты	IP67				
Материал корпуса	Латунь никелированная				
Поключение	4-проводный кабель 2 м, разъем M12 4 pin				

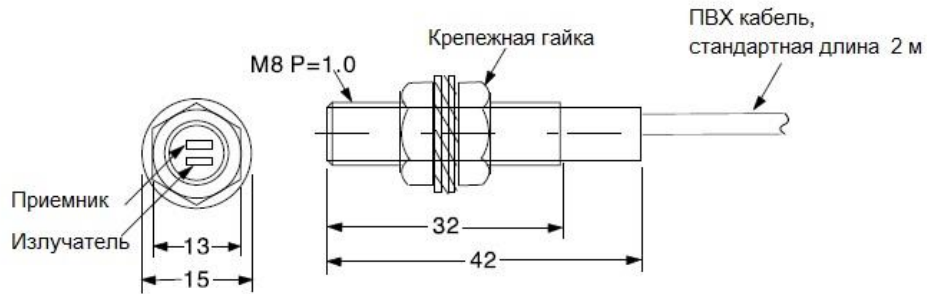
### Схема подключения PM08 PM18



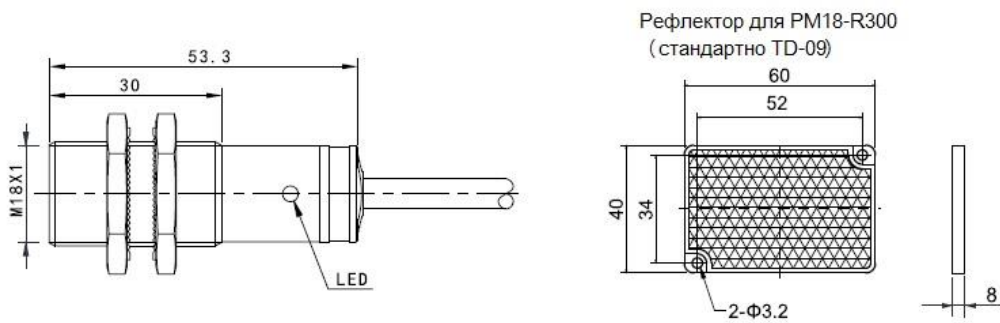
## Размеры

\* Все размеры указаны в мм (если иное не указано дополнительно)

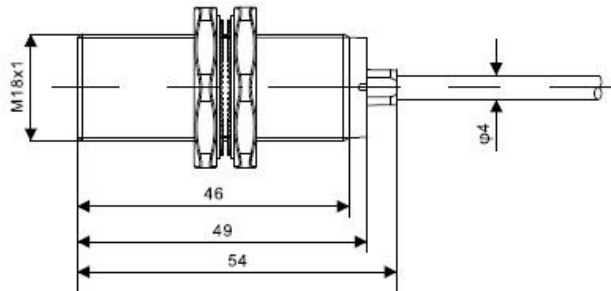
PM08



PM18-D10/D40/TM10/TM20/R300(NR/PR)

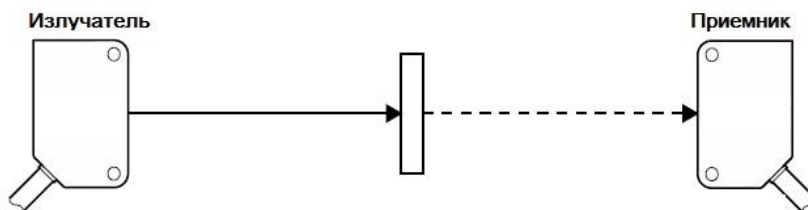


PM18-D10/ TM05/TM20 (NO/PO/NC/PC)

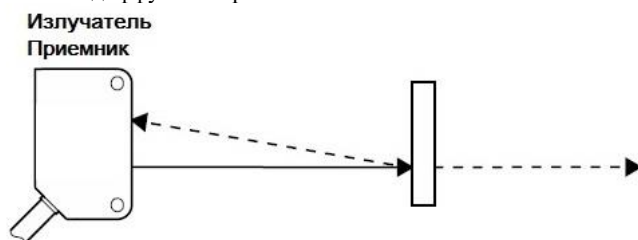


## Установка

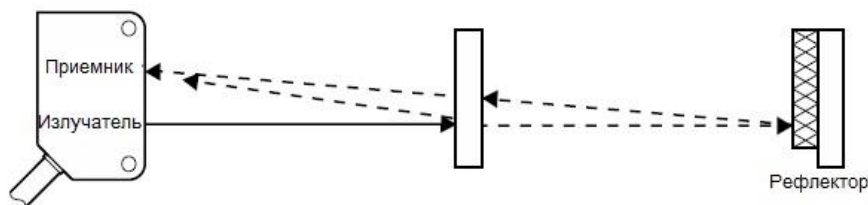
Датчик на пересечение луча



Датчик на диффузное отражение



## Датчик рефлекторный



## Комплектность

Датчик	1 (для датчика на пересечение луча – 2)
Руководство по эксплуатации	скачивается с сайта <a href="http://www.kipia.ru">www.kipia.ru</a>
Монтажный комплект (гайки)	1 компл.
Рефлектор	1 (только для датчика рефлекторного типа)

## Безопасность

- Убедитесь, что напряжение источника питания соответствует номинальному напряжению датчика
- Датчик находится в рабочем режиме не ранее, чем через 100мс после подачи питания
- При использовании разных источников питания датчика и нагрузки сначала включите датчик
- При отключении сначала отключите питание нагрузки, а затем отключите питание датчика
- При монтаже не подвергайте датчик сильным механическим воздействиям во избежание порчи
- Не используйте спирт, другие органические растворители для очистки
  
- Не используйте в агрессивной или взрывоопасной среде.
- Не использовать в среде нефтепродуктов, масел
- Не использовать при высокой влажности среды
- Не используйте под прямыми солнечными лучами.
- Не используйте в средах с характеристиками, за пределами номинальных.
- Не разбирайте и не модифицируйте датчик.

## Переработка

- Утилизируйте как промышленные отходы

Гарантийный срок 12 месяцев с даты продажи.



ООО «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИКА»

[www.kipia.ru](http://www.kipia.ru)

Тел. +7 495 710-70-37

e-mail: [energoprom@kipia.ru](mailto:energoprom@kipia.ru)